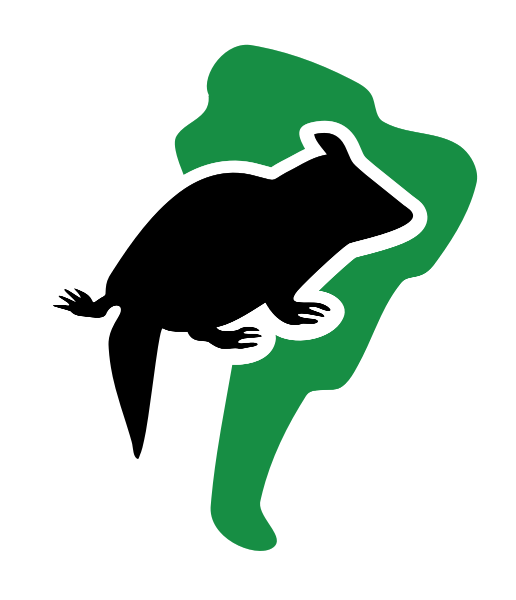


NOTAS SOBRE MAMÍFEROS SUDAMERICANOS

SAREM

Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos

Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 2024, vol. 6
DOI: https://https://doi.org/10.31687/SaremNMS24.06.1
Versión on-line ISSN 2618-4788

NOTAS SOBRE
MAMÍFEROS
SUDAMERICANOS



Primeros registros fehacientes de *Myocastor coypus* (Molina, 1782) para la provincia de Catamarca, República Argentina

M. Cecilia Castilla (1,2), Gabriel E. Sarmiento (3), Tomás Carranza Perales (4) y M. José Corriale (5)

(1) Centro Regional de Energía y Ambiente para el Desarrollo Sustentable (CONICET-UNCA), Catamarca, Argentina. (2) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (4) Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. (5) Departamento de Ecología, Genética y Evolución (FCEN, UBA) e Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (CONICET-UBA), Universidad Nacional de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [correspondencia: mceciliacastilla@gmail.com]

Citación: Castilla, M. C., G. E. Sarmiento, T. Carranza Perales, & M. J. Corriale. 2024. Primeros registros fehacientes de *Myocastor coypus* (Molina, 1782) para la provincia de Catamarca, República Argentina. Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 6:e24.06.1.

RESUMEN
El coipo *Myocastor coypus* (Molina, 1782) es un roedor semiacuático de tamaño mediano, nativo del sur de Sudamérica. En Argentina presenta una amplia distribución. La reciente Categorización de Mamíferos de Argentina incluye a Catamarca en su listado de provincias donde está presente, pero en su mapa de distribución la excluye. Aquí presentamos los primeros registros fehacientes de la especie en el centro de la provincia de Catamarca, sobre el Río del Valle, ampliando la distribución de la especie a un sistema acuático no reconocido hasta el momento. Este registro aporta al desarrollo de la mastozoología en Catamarca y pone en evidencia la necesidad de realizar nuevas investigaciones y profundizar los trabajos preexistentes.

Palabras clave: ampliación de distribución, coipo, noroeste argentino (NOA), valle central de Catamarca

ABSTRACT - First reliable records of *Myocastor coypus* (Molina, 1782) for the province of Catamarca, Argentina
The coypu *Myocastor coypus* (Molina, 1782) is a medium-sized semi-aquatic rodent native to southern South America. In Argentina it has a wide distribution. The recent Categorization of Mammals of Argentina includes Catamarca in its list of provinces where it occurs, but excludes it from the distribution map. Here we present the first reliable records of the species in the central region of Catamarca province, on the Río del Valle, extending the species' distribution to a previously unrecognized aquatic system. This record contributes to the development of mammalogy in Catamarca and highlights the need for further research and a deeper exploration of existing studies.

Keywords: coypu, distribution extension, northwestern argentine (NOA), central valley of Catamarca

Recibido el 6 de noviembre de 2023. Aceptado el 12 de marzo de 2024. Editora asociada Anahí Formoso.



Myocastor coypus (Molina, 1782) es un roedor herbívoro, semiacuático y de tamaño mediano. Es nativo del sur de Sudamérica, su distribución abarca un amplio rango de condiciones climáticas e hidrológicas. En la actualidad se encuentra presente en casi todos los continentes debido a que fue introducido con el fin de comercializar su piel (Carter & Leonard 2002). Puede habitar ambientes modificados y tolerar la presencia humana (Canevari & Vaccaro 2007; Parera 2018; Corriale et al. 2021). Los coipos se alimentan de vegetación higrófila y monocotiledóneas terrestres en zonas cercanas a los cuerpos de agua (Borgnia et al. 2000; Guichón et al. 2003).

Sus poblaciones se mantienen estables, más allá de las fluctuaciones debidas a cambios en las condiciones ambientales (ej., climático-hidrológicas), cambios en el uso de la tierra y/o a la acción humana directa (caza de subsistencia y comercial) (Bó 1999; Porini et al. 2002; Guichón et al. 2003; Bó et al. 2006; Corriale et al. 2006, 2021). Debido a sus elevadas capacidades de dispersión y colonización, las poblaciones poseen una alta posibilidad de recuperación (Bó & Porini 2003; Guichón & Cassini 2005; Bó et al. 2006; Courtalon et al. 2015; Porini et al. 2019), esto lo convierte en una de las especies de mamíferos más frecuentes y abundantes de la fauna de Argentina, y, por lo tanto, ha sido categorizada como Preocupación Menor (LC) (Porini et al. 2019). En Argentina la especie se encuentra ampliamente distribuida en la mayoría de los ambientes acuáticos y humedales de todo el país. Aunque es más abundante en el noreste y centro-este, también se halla presente en las zonas áridas y semiáridas del centro-oeste y sur de Argentina, donde se encuentra restringida a los valles aluviales de los grandes ríos (Porini et al. 2019).

La provincia de Catamarca posee gran diversidad topográfica, climática y vegetal. Se ubica geográficamente en la porción del noroeste de Argentina, la cual representa una zona de alta riqueza para los mamíferos (Ojeda & Mares 1989). Sin embargo, la presencia de *M. coipus* en Catamarca no cuenta con registros concretos y/o debidamente detallados, por lo que su presencia en esa provincia ha sido señalada como probable debido a que habita en provincias adyacentes (Braun & Díaz 1999; Mares et al. 1997). La reciente Categorización de Mamíferos de Argentina incluye en su rango geográfico a la provincia de Catamarca, pero su mapa de distribución excluye casi la totalidad de la provincia (Poirini et al. 2019) coincidiendo con lo publicado por Parera (2018). Su presencia se asume en Catamarca porque la especie frecuenta la cuenca del Río Dulce, la cual se distribuye al sur de la provincia. Sin embargo, hasta el momento, no se cuenta con registros específicos, ni si quiera en ese sistema acuático u otro de Catamarca (Bó R. F., com. pers.).

El presente trabajo presenta los primeros registros fehacientes de la especie *Myocastor coypus* en el centro de la provincia de Catamarca. Se informan dos registros sobre el Río del Valle, a 6 y 18 km de San Fernando del Valle de Catamarca, Departamento Fray Mamerto Esquiú, a 500 m s. n. m. aproximadamente (Fig. 1).

El primer registro de *M. coypus* se realizó en un sitio denominado Payahuaico (1; latitud -28,383362; longitud -65,728632), que cuenta con un pequeño embalse de nivelación, donde el río presenta un ancho aproximado de 30 metros. Aquí, la especie fue observada intermitentemente entre los años 2017 y 2023 (Video S1). El segundo registro fue realizado en la localidad de Las Pirquitas (2; latitud -28,288704; longitud -65,725642) en el año 2023, tratándose este de un sitio más antropizado, donde el río es más pedregoso y estrecho (Fig. 2).

Desde el punto de vista de la vegetación, ambos registros se encuentran en un ecotono entre el Chaco Árido y el Chaco Serrano, en el piedemonte de las sierras Fariñango y Gracian, que contienen el Río del Valle. Son bosques xerófilos en cuyo estrato arbóreo predominan especies como el quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*), y el palo borracho de flor blanca (*Ceiba chodatti*). En el estrato arbustivo las especies dominantes son las jarillas (*Larrea cuneifolia* y *L. divaricata*). En el estrato herbáceo se encuentran gramíneas como saetilla negra (*Aristida mendocina*), pata de gallo (*Chloris ciliata*) y una gran variedad de pastos (*Digitaria califórnica*, *Eragrostis orthoclada*, *Trichloris crinita*, etc.). Junto al cauce de los ríos, las especies arbóreas forman angostas galerías de mayor densidad y cobertura. Entre esta comunidad y el quebrachal, suele presentarse una franja o cinturón de cactáceas con predominio de ucle (*Cereus forbesii*) y cardón (*Stetsonia coryne*), entre otras. La continuidad del cardonal es interrumpida, a veces, por bosquecillos de chañar (*Geoffroea decorticans*) (Morláns 1995; Palmeri et al. 2008).

En cuanto al contexto hidrológico, el Río del Valle se forma debido a las lluvias estivales, donde las precipitaciones en toda la cuenca alcanzan aproximadamente 500 mm anuales (Lobo et al. 2008). Es el mayor río de Catamarca con una extensión de cuenca de 5910 Km^2 y está formado de varios cursos tributarios, cuyas nacientes se ubican en las Sierras del Ambato por encima de los 2000 m s. n. m. (Costello & Costello 1999). La cuenca principal se conforma por las subcuencas de los ríos Los Puestos, Huallumil, Las Juntas y Ambato y desemboca en el dique Las Pirquitas. Este dique está ubicado aproximadamente a 30 km, aguas arriba de la Capital, y su objetivo es regular el caudal y reservar agua para el abastecimiento de agua potable y riego en los departamentos Fray Mamerto Esquiú, Valle Viejo y Capayán (Navarro et al. 2008). Posterior al dique Las Pirquitas se encuentra el dique de toma de Payaguayco, que deriva el agua al canal matriz que conduce el agua que se destina a riego (Núñez Aguilar & Álvarez de Toledo 2004). El embalse Pirquitas recibe numerosos aportes de sedimentos y compuestos nitrogenados y fosforados de la zona circundante (Silverio 2001). A la salida de este embalse, zona donde se produjeron los registros, recibe los efluentes cloacales de Villa Las Pirquitas, localidad que se encuentra inmediatamente a la salida del embalse (Saracho et al. 2006). En dicha zona el río presenta un bajo caudal con alta carga de sedimentos. Luego su recorrido continúa en el Valle Central hasta el sur de la ciudad de San Fernando del Valle, donde se infiltra (Costello & Costello 1999).

En esta zona los estudios sobre diversidad de mamíferos y sobre biodiversidad en general son escasos, aunque se ha documentado al menos siete especies de peces de las que se destacan: *Australoherus facetum*, *Rhamdia quelen*, *Jenynsia multidentata*, *Gambusia affinis* y *Australoherus facetum* (Segura et al. 2012) y una importante diversidad de aves como el *Anas bahamensis*, *Megaceryle torquata* y diversas garzas (Carma 2009).

Mares et al. (1997) y Braun & Díaz (1999) mencionan la presencia probable del coipo para Catamarca, y aseguran que la mastofauna de la provincia debe ser mayor a la registrada. De hecho, en los últimos años se han confirmado la presencia de especies de mamíferos de gran tamaño como el pecarí de collar (*Pecari tajacu*) (De Bustos & Alderete 2020) y el ocelote (*Leopardus pardalis*) (Martínez 2021), y roedores como *Andalgalomys olrogi* (Ortiz-Tempel et al. 2022). Destacamos la falta de estudios sobre

mamíferos en la provincia de Catamarca como una oportunidad para avanzar en la mastozoología a nivel regional, resaltando las especies de mamíferos como valores de conservación, en una provincia de escasa población humana y hábitats en buen estado de preservación.

En este contexto, los registros aquí reportados para el coipo amplían la distribución de la especie en un sistema acuático en el cual no había sido detectado hasta el momento. Durante el 2023 se ha registrado la especie por encima del Dique Las Pirquitas, en la parte superior de la cuenca, en las márgenes del Río Los Puestos, próximo a la ruta N° 1 de la localidad de Los Varela en el Departamento Ambato (Cavallo M.J. y Araya F. Com. Pers.). Estos registros sugieren un aumento en la colonización de la especie hacia áreas previamente no habitadas, como se observa en lugares donde el coipo fue introducido, e incluso en regiones dentro de Argentina (Corriale et al. 2021; Adhikari et al. 2022; Buchaman et al. 2022). Factores intrínsecos de la especie, como su alta plasticidad comportamental y elevada capacidad de dispersión (Mihaylov et al. 2017; Salas et al. 2022; Banjade et al. 2023), junto con factores extrínsecos como la atenuación de las temperaturas invernales debido al cambio climático y la realización de obras de infraestructura que afectan el manejo del agua (canalizaciones, obras viales), podrían estar contribuyendo a este fenómeno (Bilenca et al. 2017; Corriale et al. 2020; Adhikari et al. 2022). En el área de estudio se suma la ausencia de presión de caza y el buen estado de conservación de la zona (Ley N°5311/2010 OTBN Catamarca; Ordenanza N°1391/2022 Ordenamiento territorial Fray Mamerto Esquiú).

Si bien en los últimos años las poblaciones de *M. coypus* han aumentado y la especie es considerada fuera de peligro, probablemente a futuro la especie pueda verse afectada por las variaciones experimentadas en las condiciones hidrológicas, relacionadas con el cambio climático (Bó et al. 2008; Poirini et al. 2019) o por la introducción de especies exóticas (Buchanan et al. 2022). Sumado a esto, existen diferentes criterios en cuanto a la cantidad de subespecies y sus distribuciones en Argentina y Sudamérica por lo que cada registro de una nueva población ofrece una oportunidad al esclarecimiento mediante estudios genéticos futuros (Massoia 1976; Woods et al. 1992; Parera 2018; Lee et al. 2018).

En Argentina, las poblaciones de coipos de mayor densidad se asocian a situaciones donde la presión de caza es baja o nula y el ambiente es estable (Porini et al. 2019). A pesar de que estudios afirman que la presencia de coipos no representa un riesgo para los cultivos (D'Adamo et al. 2000), se han reportado daños en canales de irrigación (Zalba et al. 2001) y es probable se registren conflictos con el humano, como ocurre en zonas urbanizadas (Corriale et al. 2009). A su vez, dada su relativamente reciente colonización, la especie podría tener un impacto en la vegetación nativa (Galende et al. 2013). Por todo esto es importante realizar estudios sobre estas poblaciones recientemente registradas, no solo desde parámetros biológicos (tamaño de la población, determinación filogenética, etc.), sino también en torno a las potenciales amenazas que pueden estar corriendo relacionado por ejemplo a la presión de caza y los cambios en el paisaje debido a acción antrópica (Túnez et al. 2005; Ibáñez et al. 2024). Sería necesario profundizar sobre las percepciones, usos y perspectivas de las comunidades locales sobre el coipo y generar un dialogo en torno del futuro de estas poblaciones en la provincia de Catamarca.

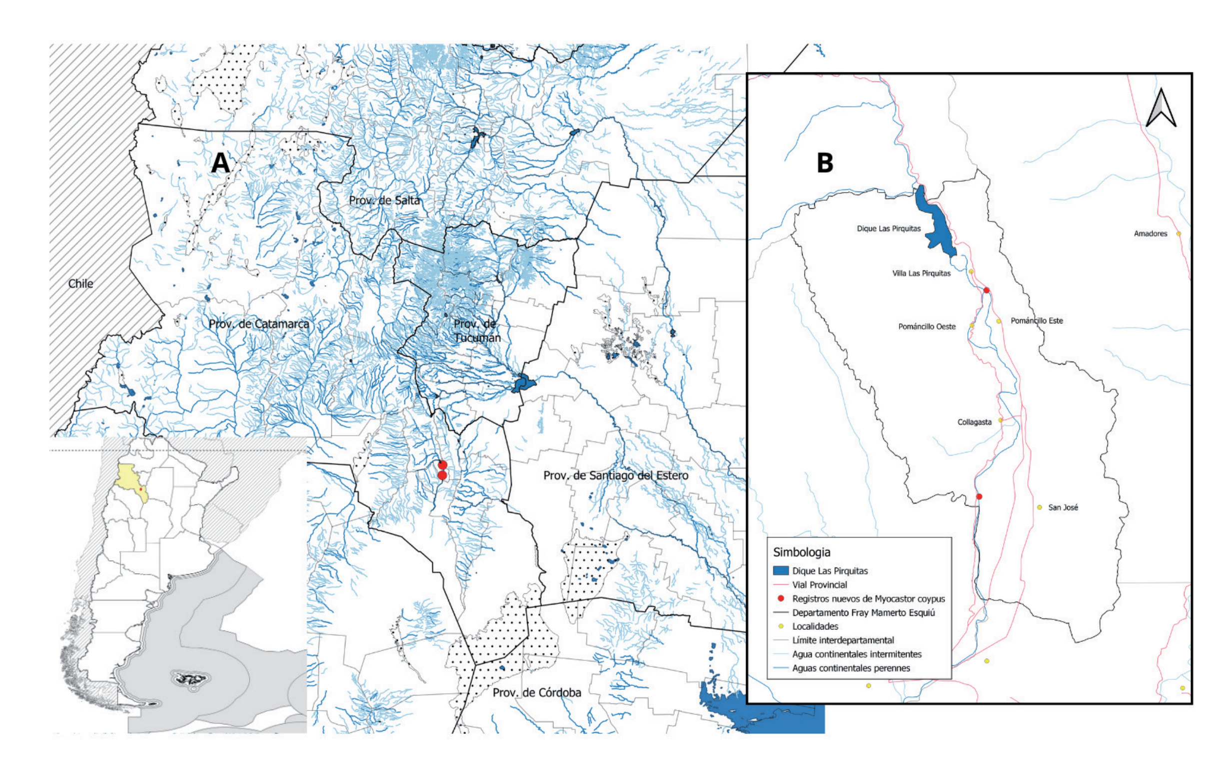


Figura 1. Ubicación de la cuenca del Río del valle (A), se destaca el Dique Las Pirquitas (B). Localización de los dos sitios de registros de *Myocastor coypus* reportados en el manuscrito, contextualizados en el Departamento Fray Mamerto Esquiú. 1. Payahuaico (latitud -28,383362; longitud -65.728632); 2. Villa Las Pirquitas (latitud -28.288704; longitud -65.725642). **Figure 1.** Location of the river basin of the valley (A), and a detail of Las Pirquitas Dam (B). Location of the two sites of *Myocastor coypus* records reported in the manuscript, Fray Mamerto Esquiú Department. 1. Payahuaico (latitude -28.383362; longitude -65.728632); 2. Villa Las Pirquitas (latitude -28.288704; longitude -65.725642)



Figura 2. Fotografía de un individuo de *Myocastor coypus* observado en la Localidad de Pirquitas (latitud -28,383362; longitud -65,728632). Foto: Tomás Carranza Perales. **Figure 2.** Photograph of an individual of *Myocastor coypus* observed in the Locality of Pirquitas (latitude -28.383362; longitude -65.728632). Photo: Tomas Carranza Perales.

LITERATURA CITADA

Adhikari, P., B. J. Kim, S. H. Hong, & D. H. Lee. 2022. Climate change induced habitat expansion of nutria (*Myocastor coypus*) in South Korea. Scientific Reports 12:3300. https://doi.org/10.1038/s41598-022-07347-5

Banjade, M., P. Adhikari, S. H. Hong, & D. H. Lee. 2023. Radio tracking reveals the home range and activity patterns of Nutria (*Myocastor coypus*) in the Macdo Wetland in South Korea. Animals 13:1716. https://doi.org/10.3390/ani13101716

Bilenca, D. N., A. Agustín, M. J. Corriale, L. C. Pérez Carusi, M. E. Pedelacq, & E. Zufiaurre. 2017. De venados, armadillos y coipos: los mamíferos autóctonos frente a los cambios en el uso del suelo, los manejos agropecuarios y la presencia de nuevos elementos en el paisaje rural. Mastozoología Neotropical 24:277–287.

Bó, R. F. 1999. Falsa nutria, auténtico recurso. Vida Silvestre 69:12–15.

Bó, R. F., P. Courtalon, F. Spina, R. Fernández, & G. Porini. 2008. Los eventos extremos de sequía e inundación y sus consecuencias sobre el coipo o nutria (*Myocastor coypus* Molina, 1782) y la actividad de caza en el Delta Medio del Río Paraná. Efecto de cambios globales sobre la biodiversidad. Efecto de cambios globales sobre los humedales de Iberoamérica (A. V. Volpedo & L. F. Reyes, eds.). Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Buenos Aires.

Bó, R. F., & G. M. Porini. 2003. Estimación de parámetros poblacionales básicos y evaluación de la presión de caza de *Myocastor coypus* en áreas nutrieras de Argentina. Informe final de la Segunda Etapa del Proyecto "Nutria" Parte A. Dirección de Flora y Fauna Silvestres, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina, Buenos Aires.

Bó, R. F, G. M. Porini, M. J. Corriale, & S. M. Arias. 2006. Proyecto Nutria. Estudios ecológicos básicos para el manejo sustentable de *Myocastor coypus* en Argentina. Manejo de Fauna Silvestre en Argentina. Programas de uso sustentable (M. L. Bolkovic & D. Ramadori, eds.). Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Buenos Aires.

Borgnia, M., M. L. Galante, & M. H. Cassini. 2000. Diet of the Coypu (Nutria, *Myocastor coypus*) in agro–systems of Argentinean pampas. The Journal of Wildlife Management 64:354–361.

Braun J. K., & M. M. Díaz. 1999. Key to the native mammals of Catamarca province, Argentina. Occasional Papers of the Oklahoma Museum of Natural History, University of Oklahoma 4:1–16.

Buchanan, P. I., L. Fasola, & I. Roesler. 2022. El coipo (*Myocastor coypus*) en el noroeste de Santa Cruz (República Argentina): ¿Evidencias de recuperación por el control del visón americano (*Neogale vison*)?. Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 4:e22.1.1. https://doi.org/10.31687/saremNMS.22.1.1

Canevari, M., & O. Vaccaro. 2007. Guía de mamíferos del sur de América del Sur. LOLA, Buenos Aires.

Carma, M. I. 2009. Relevamiento de aves de la provincia de Catamarca 2007. Colección Flora y Fauna de la provincia de Catamarca. 1ª Ed. Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires.

Carter, J., & B. P. Leonard. 2002. A review of the literature on the worldwide distribution, spread of, and efforts to eradicate the coypu (*Myocastor coypus*). Wildlife Society Bulletin 30:162–175.

Corriale, M. J., S. M. Arias, R. F. Bó, & G. Porini. 2006. Habitat-use patterns of the coypu *Myocastor coypus* in an urban wetland of its original distribution. Acta Theriologica 51:295–302. https://doi.org/10.1007/BF03192681

Corriale, M. J., S. M. Arias, G. Porini, & R. F. Bó. 2009. Evaluación de trampas jaula y cebos para la captura viva de *Myocastor coypus*. Mastozoología Neotropical 15:173–180.

Corriale, M. J., M. E. Pedelacq, M. L. Guichón, & D. N. Bilenca. 2021. Influence of land use and artificial water bodies on the habitat use of *Myocastor coypus* and *Hydrochoerus hydrochaeris* in the Argentine Pampas. Mammalian Biology 101:261–271. https://doi.org/10.1007/s42991-020-00082-2

Costello, G. A., & J. Costello. 1999. Manual de Geografía de Catamarca. Ed. Sarquis, Catamarca.

Courtalon, P., et al. 2015. Reproductive ecology of the coypu (*Myocastor coypus*) in the Middle Delta of the Paraná River (Entre Ríos, Argentina). Brazilian Journal of Biology 75:30–38. http://dx.doi.org/10.1590/1519-6984.06813

D'adamo, P., M. L. Guichón, R. F. Bó, & M. H. Cassini. 2000. Habitat use of the coypu (*Myocastor coypus*) in agro–systems of the Argentinean Pampas. Acta Theriologica 45:25–33. http://dx.doi.org/10.4098/AT.arch.00-3

De Bustos, S., & E. Alderete. 2020. Primeros registros de pecarí de collar *Pecari tajacu* (Mammalia, Artiodactyla) para Monte de Sierras y Bolsones y en la provincia de Catamarca, República Argentina. Notas Sobre Mamíferos Sudamericanos 2:e19.0.17. https://doi.org/10.31687/saremNMS.19.0.17

Galende G. I., A. Troncoso, & S. A. Lambertucci. 2013. Effects of coypu (*Myocastor coypus*) abundances and diet selection on a wetland of the Patagonian steppe. Studies on Neotropical Fauna and Environment 48:32 39. http://dx.doi.org/10.1080/01650521.2012.753740

Guichón, M. L, & M. H. Cassini. 2005. Population parameters of indigenous populations of *Myocastor coypus*: the effect of hunting pressure. Acta Theriologica 50:125–132. https://doi.org/10.1007/BF03192625

Guichón, M. L., V. B. Benitez, A. Abba, M. Borgnia, & M. H. Cassini. 2003. Foraging behaviour of coypus *Myocastor coypus*: why do coypus consume aquatic plants?. Acta Oecologica 24:241–246. https://doi.org/10.1016/j.actao.2003.08.001

Ibáñez, E. A., M. L. Guichón, D. M. Peralta, M. H. Cassini, & J. I.Túnez. 2024. Genetic structure and gene flow in *Myocastor coypus* (Rodentia: Echimyidae) populations inhabiting a highly modified agroecosystem of the Pampas region. Biological Journal of the Linnean Society 141:401–418. https://doi.org/10.1093/biolinnean/blad095

Lee D. H., et al. 2018. Complete mitochondrial genome of the invasive semi-aquatic mammal, nutria *Myocastor coypus* (Rodentia; Myocastoridae). Conservation Genetics Resources 10:613–616. https://doi.org/10.1007/s12686-017-0877-z

Ley N°5311/2010 OTBN Catamarca. Decreto (PEP) 1663/11. Secretaría de Energía y Medio Ambiente. Ministerio de Agua Energía y Medio Ambiente. Gobierno de la Provincia de Catamarca.

Lobo, P., J. Alves, & M. Varela. 2008. La hidrografía y el agua en Catamarca. Gobierno de Catamarca, San Fernando del Valle de Catamarca.

Mares, M. A., R. A. Ojeda, J. K. Braun, & R. M. Bárquez. 1997. Observations on the mammals of Catamarca Province, Argentina: systematics, distribution, and ecology. Life among the Muses: Papers in honor of James S. Findley (T. L. Yates, W. L. Gannon, & D. E. Wilson, eds.). The Museum of Southwestern Biology, the University of New Mexico, Alburquerque.

Martínez, G. 2021. Primeros registros de ocelote *Leopardus pardalis* (Linneaus, 1758) (Carnivora: Felidae) en la provincia de Catamarca, Argentina. Acta Zoológica Lilloana 65:1–9. https://doi.org/10.30550/j.azl/2021.65.1/2021-02-11

Massoia, E. 1976. Mammalia. Fauna de agua dulce de la República Argentina (R. Ringuelet, ed.). FECIC, Buenos Aires.

Mihaylov, R., R. Dimitrov, R. Binev, & K. Stamatova-Yovcheva. 2017. Veterinary Journal of Mehmet Akif Ersoy University 2:7–15.

Morlans, M. C. 1995. Regiones naturales de Catamarca. Provincias geológicas y provincias fitogeográficas. Revista de Ciencia y Técnica 2:1–42.

Navarro, H. E., et al. 2008. Estudio ambiental de las cuencas hidrográficas, diques y canales de riego del Valle Central de la provincia de Catamarca. Informe de avance. SECyT. IV Jornada de Actualización en Riego y Fertirriego. Universidad Nacional de Catamarca.

Núñez Aguilar, F. A., & J. M. Álvarez de Toledo. 2004. El riego en la provincia de Catamarca. Desarrollo social y ambiental sostenible de la región de América Latina y el Caribe. Banco Mundial, San Fernando del Valle de Catamarca.

Ojeda, R. A., & M. A. Mares. 1989. The biodiversity issue and Latin America. Revista Chilena de Historia Natural 62:185v–191.

Ordenanza N°1391/2022 Ordenamiento Territorial Fray Mamerto Esquiú. <https://drive.google.com/drive/folders/1V2Z0fkXANyh612sKf9s4HZ6vIV4Fmzug>.

Ortiz-Tempel, P. G., J. P. jayat, & P. E. Ortiz. 2022. Un nuevo registro de *Andalgalomys olrogi* (Rodentia: Sigmodontinae) en Catamarca, República Argentina, amplía su distribución altitudinal y ambiental. Notas Sobre Mamíferos Sudamericanos 4:e 22.5.3. https://doi.org/10.31687/SaremNMS22.5.3

Palmeri C. N, I. M. Carma, & A. Quiroga. 2008. La Ecorregiones de Catamarca. Atlas de Catamarca. Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Agrarias. <http://www.atlas.catamarca.gov.ar>

Parera, A. 2018. Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. Segunda edición mejorada. Mercedes: AP Ediciones Naturales, Buenos Aires.

Porini, G., et al. 2002. Estimaciones de densidad y uso de hábitat de *Myocastor coypus* en áreas de hume-



dales de Argentina". Libro de Memorias del V Congreso Internacional sobre Manejo de Fauna Silvestre en Amazonía y Latinoamérica. Universidad Nacional de Colombia-Fundación Natura.

PoriniI, G.; R. F. Bó, M. L. Guichón, M. J. Corriale, P. Courtalón & M. L. Bolkovic. 2019. *Myocastor coypus*. Categorización de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina (SAyDS–SAREM, eds) <http://cma.sarem.org.ar>.

Salas, M., J. C. Hernandez-Hernandez, M. Iglesias & M. J. Corriale. 2022. Activity patterns and behavior of *Myocastor coypus* in a gated community in the metropolitan area of Buenos Aires (Argentina). Journal of Urban Ecology, 8:juab037. https://doi.org/10.1093/jue/juab037

Saracho, M., L. Segura, P. Moyano, N. Rodríguez, & E. Carignano. 2006. Calidad del agua del Río del Valle, Catamarca, para uso recreativo. Revista de Ciencia y Técnica 12:1–14.

Segura, M. E., I. Villalobo, & M. J. Silverio. 2012. Evaluación de la influencia del embalse y la Villa Las Pirquitas (Catamarca) sobre parámetros ecológicos de la comunidad íctica del Río del Valle. Etapa primavera-verano 2009-2010. Huayllu-Bios 6:15–36.

Silverio, M. J. 2001. Consideraciones generales sobre la polución en los embalses de la Provincia de Catamarca. Revista de Ciencia y Técnica VII:75–80.

Túnez, J. I, M. H Cassini, M. L Guichón, & D. Centrón. 2005. Variabilidad genética en coipos, *Myocastor coypus*, y su relación con la presión de caza. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales 7:1–6.

Woods, C. A., L. Contreras, G. W. Chapman & H. P. Whidden. 1992. *Myocastor coypus*. Mammalian species 398:1–8. https://doi.org/10.2307/3504182

Zalba, S. M., N. Politi & G. De La Fuente. 2001. Habitat quality for coypu (*Myocastor coypus*) in a southern Argentinean agroecosystem. Vida Silvestre Neotropical 10:50–55.